



Universidad Simón Bolívar
Departamento de Computación y TI
CI-2125: Computación 1
Enero-Marzo 2008

Informe Académico - DACE

1. ¿Qué es un Informe Académico?

Un informe académico es un documento oficial emitido por la Universidad Simón Bolívar a través de su Departamento de Admisión y Control de Estudios (DACE), que contiene todo el historial académico de un estudiante, bien sea de pregrado o de postgrado. Puede ser utilizado para trámites relacionados con el Régimen de Permanencia, equivalencias a universidades nacionales y/o extranjeras, etc.

Allí se muestra información relacionada con: datos de identificación del estudiante, número de trimestres cursados, trimestres en período de prueba, créditos inscritos, retirados, aprobados y reprobados, y observaciones como notas sin efecto, mínimo de créditos inscritos, y otros.

1.1. Estructura de un Informe Académico

Un informe académico está compuesto esencialmente por 3 (tres) partes:

Datos del estudiante

Carnet Cedula Apellidos y Nombres
0234659 18346986 Peres Andrade Pedro Jesus

Carrera: 0800 --> INGENIERIA EN COMPUTACION

Información trimestral

A continuación de los datos del estudiante, se colocan, ordenados de manera trimestral la información académica del estudiante. Se colocan dos trimestres para que sirvan de ejemplo:

Periodo:	Sep-Dic 2004	Carrera:	0000
Acta	Codigo Asignatura	Cr	Nt Observaciones
000197	CSA211 VENEZUELA ANTE EL SIGLO XXI	3	4
000573	ID1111 INGLES	3	2 Nota Sin Efecto
000644	LLA111 LENGUAJE	3	3

000699 MA1111 MATEMATICAS I

4 5

I.A. Perido -> (47/13) 3.6154

I.A Acumulado -> (41/10) 4.1000

Periodo: Ene-Mar 2005

Carrera:0000

Acta	Codigo	Asignatura	Cr	Nt	Observaciones
000456	CSA212	VENEZUELA ANTE EL SIGLO XXI	3	4	
000570	ID1111	INGLES	3	4	
000204	LLA112	LENGUAJE II	3	5	
000756	MA1112	MATEMATICAS II	4	-	Retirada
000234	FS1111	FISICA I	4	3	
007345	EP3128	FASE 1 PASANTIA LARGA	3	-	Aprobada

I.A. Perido -> (51/13) 3.9231

I.A Acumulado -> (92/23) 3.9231

Resumen Académico

Finalmente se coloca un área que contiene la información presentada por trimestres de manera resumida.

RESUMEN ACADEMICO

	#Asig.	#Crd.	Periodos
Inscritos:	62	223	Cursados: 16
Aprobados:	52	217	Menos 8 Crd.: 1
Retirados:	1	4	Mas de 16 Crd.: 0
Reprobados:	1	3	
E.G.:	6	18	

Indice Academico --> (889/208) 4.2740

2. Descripción del Proyecto

2.1. Requerimientos del programa

Se desea que usted(es) desarrollen un programa en **Lenguaje C** que, dados los datos del estudiante, el número de trimestres cursados y la información trimestral (sin incluir índices) permita:

Calcular el índice de un trimestre dado y calcular el informe academico.

Para ello se requiere que usted:

Defina una función que, dado el número de un trimestre, calcule y retorne: el total de créditos cursados, el total de créditos válidos cursados (ie, sin las notas sin efecto), la sumatoria de notas x crédito, la sumatoria de notas válidas x crédito.

La firma de la función es la siguiente:

```
void procesarTrimestre(int numTri, int *SumNotaxCre, int *SumCre,  
                      int *SumNotaxCreVal, int *SumCreVal)
```

Cree un menú que permita ejecutar las siguientes opciones:

- Cargar, de un archivo de texto plano (.txt), la información académica de un estudiante.

Para ello debe solicitarse únicamente el nombre del archivo. (El formato del archivo se encuentra descrito en la **Sección 2.2**)

- Dados los datos de un trimestre: mes1, mes2 y año, calcular el índice del trimestre e imprimir la información del trimestre (Ayuda: aproveche la función anterior).

Nota: No se requiere que calcule el índice académico acumulado.

- Una vez realizados los cálculos necesarios, listar el Informe Académico actual del estudiante. Esto es, mostrar toda la información siguiendo el formato mencionado en la **Sección 1.1**
- Salir del sistema.

Observaciones:

Debe prestarse especial atención a la nota de las materias ya que pueden tomar los siguientes valores: valor numérico (N), aprobada (A), reprobada (P), retirada (T) o nota sin efecto (S). Las notas con valores no numéricos no deben considerarse para el cálculo del índice académico, pero, deben considerarse para el cálculo de la parte 3 (Resumen Académico) del informe. Las notas sin efecto son de especial interés ya que son utilizadas para el cálculo del índice trimestral pero no para el índice acumulado.

Aclaratoria: A priori no se sabe que materia posee nota y cual no, por lo que se debe solicitar al usuario que ingrese el estado apropiado y el programa no sabrá si dicha información es correcta o no. Es decir, no puede impedirse que el usuario le coloque nota A a MA1111.

2.2. Formato del archivo de entrada

El archivo de entrada tendrá la siguiente estructura¹:

```
0234659 18346986 Peres-Andrade-Pedro-Jesus 0800 2  
1 sep dic 2002 0000 4  
000197 CSA211 VENEZUELA-ANTE-EL-SIGLO-XXI 3 N 4  
000573 ID1111 INGLES 3 S 2  
000644 LLA111 LENGUAJE 3 N 3
```

¹Este es sólo un ejemplo del archivo. No se conforme con este caso de prueba, ya que el día de la corrida se ejecutarán con otros archivos de prueba proporcionados por el profesor. Su código debe funcionar con cualquier archivo que respete la estructura mencionada.

000699 MA1111 MATEMATICAS-I 4 N 5
 2 ene mar 2003 0000 6
 000456 CSA212 VENEZUELA-ANTE-EL-SIGLO-XXI 3 N 4
 000570 ID1111 INGLES 3 N 4
 000204 LLA112 LENGUAJE-II 3 N 5
 000756 MA1112 MATEMATICAS-II 4 T 0
 000234 FS1111 FISICA-I 4 N 3
 007345 EP3128 FASE 1 PASANTIA LARGA 3 A 0

La primera línea significa lo siguiente:

0234659 18346986 Peres-Andrade-Pedro-Jesus 0800 2

- **0234659:** Número de carnet del estudiante.
- **18346986:** Cédula de identidad.
- **Peres-Andrade-Pedro-Jesus:** Apellidos y nombres del estudiante. En total, no tendrá un largo superior a 80 caracteres.
- **0800:** Código de la carrera.

Los códigos de las carreras se rigen por la siguiente tabla:

- **0500** Licenciatura en matemáticas
 - **0501** Licenciatura en estadística y matemáticas computacionales.
 - **0502** Licenciatura docente en matemáticas.
 - **1000** Licenciatura en física.
 - **0400** Licenciatura en química.
 - **1900** Licenciatura en biología.
 - **0700** Arquitectura
 - **1100** Urbanismo.
 - **0100** Ingeniería eléctrica.
 - **0200** Ingeniería mecánica.
 - **0300** Ingeniería química.
 - **0600** Ingeniería electrónica.
 - **0800** Ingeniería en computación.
 - **1500** Ingeniería de materiales.
 - **1200** Ingeniería geofísica.
 - **1700** Ingeniería de producción.
- **2:** Número de trimestres cursados

La segunda y séptima líneas significan lo siguiente:

1 sep dic 2002 0000 4

- **1:** Número del trimestre.

- **sep dic 2002:** Meses y año del trimestre.
- **4:** Número de materias vistas en el trimestre

Las líneas 3,4,5, etc. poseen la siguiente estructura:

000197 CSA211 VENEZUELA-ANTE-EL-SIGLO-XXI 3 N 4

- **000197:** Número de acta.
- **CSA211:** Código de la materia. Largo: 6 caracteres.
- **VENEZUELA-ANTE-EL-SIGLO-XXI:** Nombre de la materia. El largo de este campo no será superior a los 40 caracteres.
- **3:** Número de créditos.
- **N:** Código correspondiente al tipo de nota:
 - N si es un valor numérico .
 - A si es aprobada y no tiene valor numérico.
 - P si es reprobada y no tiene valor numérico.
 - T si se retiró.
 - S si es una nota sin efecto, es decir, si la materia está reprobada y existe una nota en un trimestre superior que la sustituye.
- **4:** Nota correspondiente. Si el valor es nó numerico igualmente se coloca un cero (0) en el archivo pero no se toma en cuenta.

2.3. Estructuras de datos

El formato de lectura del archivo no indica cómo almacenará usted dicha información en su sistema, para ello debe proponer las estructuras de datos que considere convenientes. Estas estructuras se cargarán en el sistema de manera estática. Un estudiante tendrá como máximo 25 trimestres con 6 materias cada uno.

3. Pre-Entrega del Proyecto

La pre-entrega se hará el día **viernes 14 de marzo** a su profesor de laboratorio durante la hora de clases. Para ello es necesario que entregue en papel o por computadora, la descripción y declaración de las estructuras de datos que piensa utilizar. El contenido de esta entrega formará parte del informe final y tendrá un valor de 5 % de la nota del curso.

4. Entrega del Proyecto

La entrega del proyecto se hará vía it e-mail a **csavignano@ldc.usb.ve**, a más tardar el día **jueves 10 de abril**. Tendrá una puntuación de 10 % en el puntaje del curso.

El correo electrónico debe titularse: **ci-2125 proyecto xx-xxxxx yy-yyyyy** donde xx-xxxxx e yy-yyyyy son los números de carnet de cada integrante del equipo. El el cuerpo del mensaje debe contener los carnet de ambos integrantes, sus nombres y las secciones a las que pertenece cada uno.

Adjunto en el correo se debe enviar: informe en formato doc o pdf y código fuente del programa, debidamente documentado.

NOTA: El proyecto no será necesariamente revisado por su profesor de laboratorio, ya que serán distribuidos al azar. De ser detectada una copia entre equipos, esta será penalizada severamente.

4.1. Código documentado

Comente debidamente su proyecto. Para cada función debe indicarse, en el código, lo siguiente: pre-condiciones, post-condición, variables de entrada y variables de salida. El código debe estar bien estructurado. Los códigos monolíticos tendrán una penalización.

4.2. Informe del proyecto

Se debe entregar un pequeño informe que contiene la siguiente estructura ²:

1. Diseño:
 - a) Descripción gráfica de las estructuras de datos utilizadas.
 - b) Estructuras y funciones utilizadas en la aplicación. Explicación de cada uno de ellos.
2. Instrucciones de operación:
 - a) Descripción de como usar su aplicación.
3. Estado actual:
 - a) Indicación del estado final de la aplicacion (totalmente operativo, parcialmente operativo, etc.).
 - b) Indicar errores en caso de existir.

²Basado en <http://www.ldc.usb.ve/~meza/gabor/informe.html>

4.3. Corrida en vivo

La corrida se hará en vivo el día **viernes 11 de abril** a su hora acostumbrada de laboratorio. La presencia de ambos integrantes del grupo es indispensable. Si alguno de los integrantes falta de manera injustificada tendrá cero en la puntuación.

Ese día debe entregar una copia impresa del informe y el código a su profesor de laboratorio en un sobre manila.

NOTA: Asegúrese de que su proyecto compile y ejecute en **LINUX** ya que el día de la corrida los proyectos serán distribuidos al azar y no todas las salas tienen Windows. Para que la corrección sea lo más homogénea posible, todos los proyectos se revisarán en **LINUX**.